



Capacitación en Robótica Industrial y Colaborativa



KUKA **FANUC** **ABB**  **OMRON**

A portrait of Jesús Rodríguez Vargas, CEO of Surcontrol, smiling. He is wearing a dark blue polo shirt with the Surcontrol logo on the chest. The background is a blurred industrial setting with machinery and a sign that says "MILANCA".

Jesús Rodríguez Vargas
CEO Surcontrol

“Para ser competitivos hay que reducir costes e incrementar la calidad de tus productos con la ayuda de la automatización de procesos.”



En mayo de 2024 se cumplieron 15 años del nacimiento de la idea de revolucionar el sector industrial, hace 15 años del nacimiento de Surcontrol, con una apuesta clara por la innovación tecnológica, por la automatización de procesos y la creación de entornos inteligentes. Llegados a este punto, siendo líder en nuestro sector, y avalados por la experiencia que nos acompaña, creemos que ha llegado el momento de ayudar a crear los puestos de trabajos del futuro.

La formación para estos **“Jobs of the future”** actualmente es muy escasa, divagando en conceptos abstractos, sin tener una visión clara de la realidad, y de lo que está por venir. Entendemos que la formación debe dar un giro de 180 ° y pasar a ser una formación práctica casi al completo.

Analizando esto, y con la clara idea de enfocar la formación a lo que realmente vas a encontrarte día tras día cuando accedas a estos puesto de trabajos tecnológicos, surgió SURCONTROL ACADEMY. **Una nueva forma de ver los programas formativos**, donde las personas encargadas de impartir la formación son técnicos en activos, que desde su propia experiencia lograrán que estés preparado para la acción.

Nuestros alumnos aprenden con la misma metodología con la que formamos a todos y cada uno de nuestros técnicos. Con contenidos prácticos y reales para que puedas acometer de manera exitosa todos los retos que te están esperando.

La realidad es otra. Da el primer paso y adelántate al futuro

5 meses de formación técnica en cinco de las principales marcas de robótica del mundo, con una formación principalmente práctica.

KUKA FANUC ABB  **OMRON**



La finalidad de esta formación es dotar de **conocimientos prácticos necesarios** con los estándares asegurados de una empresa puntera en el sector, que te sirva para poder enfrentarte a tu futuro próximo con todas las cartas de la baraja en tu poder.

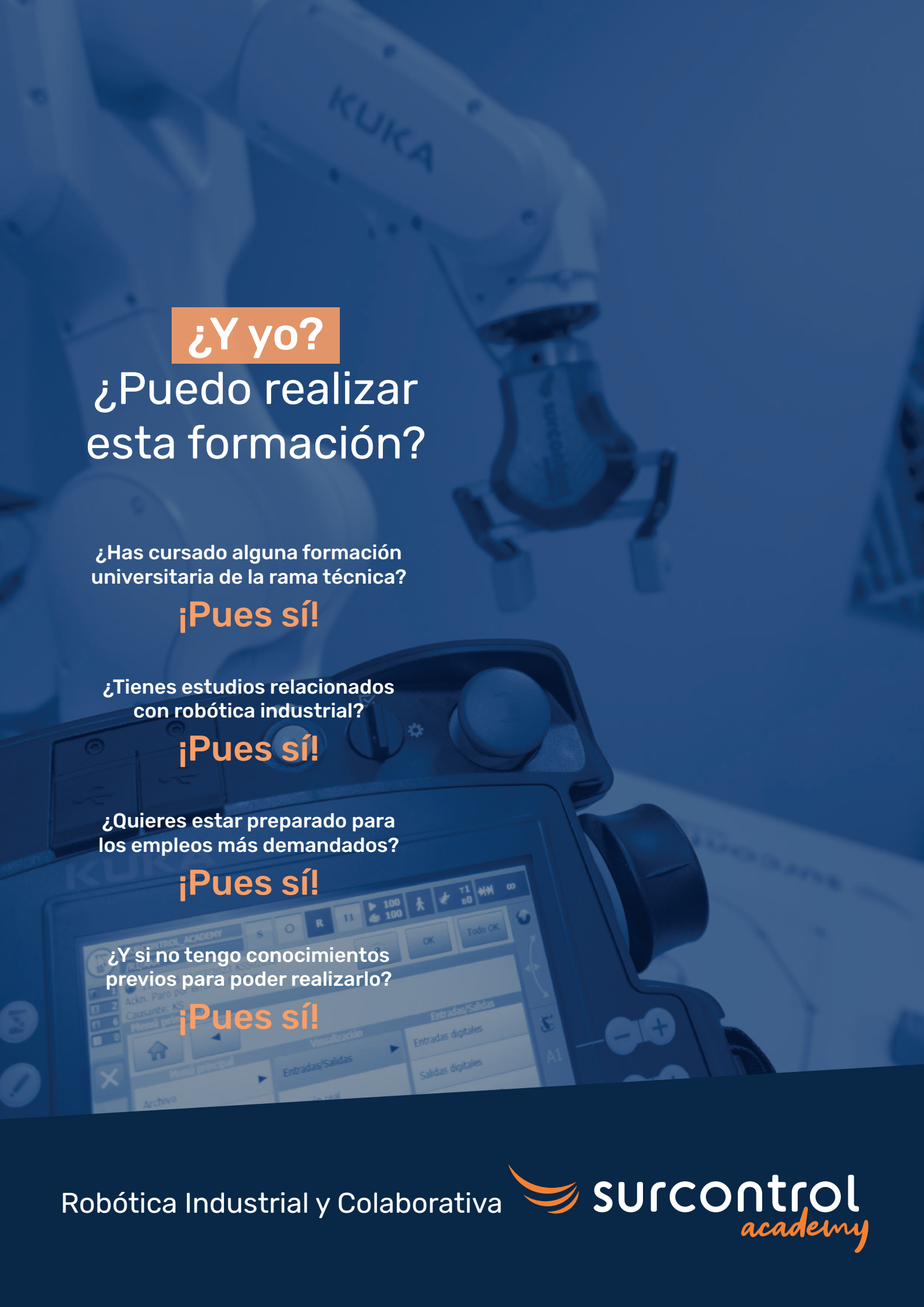
La ÚNICA empresa donde expertos en **robótica industrial** te enseñan todo lo que saben

TOMA EL CONTROL DE TU FUTURO

El primer programa formativo especializado en automatización y robótica industrial, que te prepara para trabajar en el mundo real.

- ✓ 5 meses de formación intensiva: metodología exclusiva en España
- ✓ Capacitación 100% técnico-práctica
- ✓ Aprende de los mejores: equipo docente formado por técnicos en activo
- ✓ Impartida dentro del ecosistema de trabajo de una empresa tecnológica
- ✓ Incluye las principales marcas del mundo

Controla los conocimientos PRÁCTICOS Y REALES necesarios para acceder al mercado laboral, afianzar tus conocimientos o crear tu propio futuro



¿Y yo?

¿Puedo realizar esta formación?

¿Has cursado alguna formación universitaria de la rama técnica?

¡Pues sí!

¿Tienes estudios relacionados con robótica industrial?

¡Pues sí!

¿Quieres estar preparado para los empleos más demandados?

¡Pues sí!

¿Y si no tengo conocimientos previos para poder realizarlo?

¡Pues sí!

Robótica Industrial y Colaborativa

 **surcontrol**
academy

¿Cómo aprenderás en Surcontrol Academy?



Formación Técnica

La formación se divide en cinco grandes marcas de proveedores de robots, como son Kuka, Fanuc, ABB, Universal Robots y Omron. Con más de 15 años de experiencia a nuestras espaldas, podrás nutrirte de todos los conocimientos y consejos de nuestros técnicos especialistas.

Te enseñaremos a trabajar de la mano de técnicos especialistas en activo para que adquieras el control práctico sobre todos los procesos necesarios y que puedas llegar a dominar los robots de forma totalmente autónoma.

Prácticas Adicionales

Una opción muy adecuada para completar la formación te la damos como opcional. Unas prácticas con simuladores profesionales en los que podrás ver y realizar, en un entorno realista, el manejo de robots industriales.

Resolverás casos reales bajo supervisión, utilizando la tecnología que usan los grandes especialistas de este sector.

El acceso a Surcontrol Academy incluye:

Campus Online

Todo el contenido de la formación se encuentra disponible a través de medios audiovisuales en una plataforma digital, a la que podrás acceder como, cuando y donde quieras.

01

"You'll never walk alone"

Al inicio de la formación tendrás una sesión individualizada en la que se acometerán los objetivos y metas a alcanzar. Durante toda la formación tendrás apoyo constante de nuestros técnicos especialistas en robótica industrial.

02

Bolsa de empleo

Al inscribirte en nuestra formación, accederás de forma inmediata a nuestra bolsa de empleo, donde se ofertarán vacantes a cubrir exclusivamente para alumnos que hayan realizado la formación, ya que nos aseguramos de que cumplirán los estándares de calidad y conocimientos que requieren el puesto.

03

¿Charlamos?

Nuestro servicio de tutorías individualizadas se podrá realizar de manera online a través de diferentes medios, ya sea WhatsApp, mails o videoconferencias, en las cuales tus dudas quedarán totalmente resueltas.

04

El acceso a Surcontrol Academy incluye:

Webinars

Se realizarán webinars en directo, donde podrás estar en contacto con nuestros técnicos para resolver dudas, enfatizar contenido importante o conocer las últimas novedades del sector. Estos webinars se quedarán en la plataforma digital de formación para que puedas acudir a ellos cada vez que lo necesites.

Título acreditativo

A la finalización de la formación, obtendrás un diploma acreditativo por la formación técnica recibida, avalada por KUKA, Fanuc, Universal Robots, Omron y Surcontrol, empresa líder en su sector.

Soporte

Antes, durante y tras la finalización de la capacitación, contarás con el apoyo técnico del equipo de Surcontrol Academy. Al inicio de la capacitación, también te ayudarán a establecer tus objetivos para elaborar tu propia organización de la formación.

Tecnología

Tendrás la opción de realizar casos reales, con el software de simulación de las principales marcas, que son utilizados por los especialistas en su día a día.



¿Quién está detrás de nuestros brazos robóticos?

Docentes:

Los tutores cuentan con una gran experiencia trabajando con clientes de toda España y también son coordinadores de nuestros distintos departamentos. Esto les permite conocer las necesidades reales que exigen las empresas y actualizar continuamente los contenidos para adaptarlos a todos los cambios.

Dinamizadores:

Dentro del equipo docente, algunos asesores especializados en las materias de la capacitación se encargan de dar asistencia a los alumnos, guiándolos paso a paso en su recorrido por la formación.

Robotízate en Surcontrol Academy y consigue:

- ✓ Conocimientos especializados en automatización industrial en sus diversas aplicaciones en distintos sectores.
- ✓ Obtener un plano cenital de las tecnologías que se están usando en la actualidad.
- ✓ El control de las herramientas tecnológicas más usadas en la programación de autómatas.
- ✓ Acceso inmediato a nuestra bolsa de empleo, pudiendo optar a vacantes exclusivas para alumnos que hayan cursado esta formación.

Robótica Industrial y Colaborativa

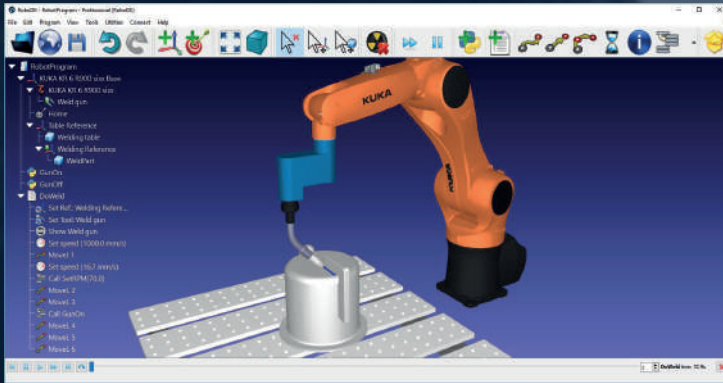


Realiza prácticas con robots industriales reales

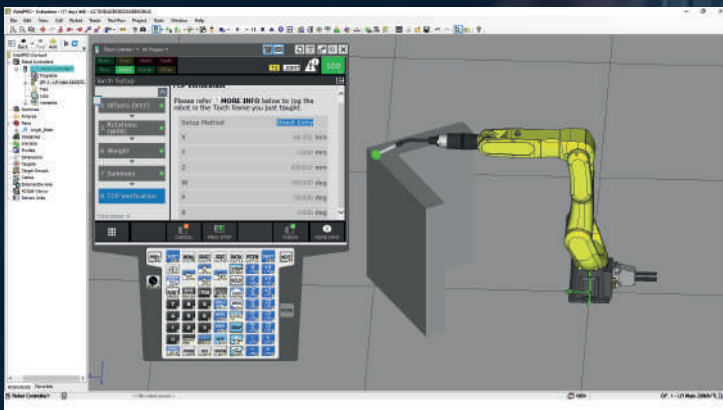


La formación está impartida por nuestros técnicos especialistas que, utilizando su experiencia y trabajando "codo con codo" con ellos, te enseñarán todo lo relacionado con la robótica que te puedes encontrar en el mercado laboral.

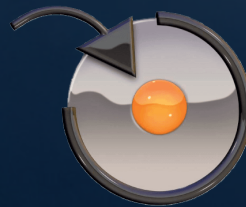
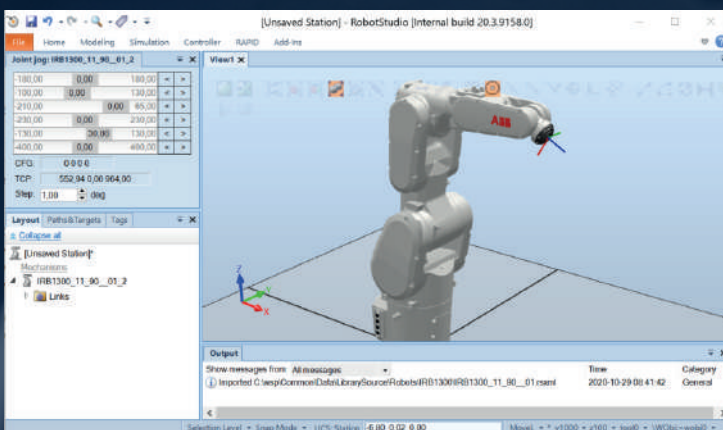
Aprende a programar con los mejores simuladores de robótica del mercado



RoboDK
Kuka RoboDK



Fanuc RoboGuide



ABB

ABB RobotStudio

Robótica Industrial y Colaborativa

 **surcontrol**
academy

Temario Robótica

1. Introducción a la robótica. Conceptos principales y contexto

- 1.1. Historia de la robótica
- 1.2. Contexto de la robótica industrial
- 1.3. Concepto de robot industrial y de robot industrial colaborativo
- 1.4. Elementos de un robot
- 1.5. Movimientos de un robot y sistemas de coordenadas
- 1.6. Clasificación de robots
- 1.7. Aplicaciones de la robótica a la industria

2. Estructura del robot

- 2.1. Morfología del brazo del robot
- 2.2. Capacidades del robot
 - 2.2.1. Capacidad de carga
 - 2.2.2. Grados de libertad
 - 2.2.3. Velocidad de movimiento

- 2.2.4. Resolución espacial
- 2.2.5. Grado de exactitud
- 2.2.6. Capacidad de repetibilidad
- 2.2.7. Grado de flexibilidad
- 2.2.8. Capacidad de volumen de trabajo

3. Sensores en robótica

- 3.1. Dispositivos sensoriales
- 3.2. Características técnicas
- 3.3. Sensores de proximidad
- 3.4. Sensores de posición ópticos
- 3.5. Sensores de posición no ópticos
- 3.6. Sensores de velocidad
- 3.7. Sensores de fuerza
- 3.8. Sensores táctiles

Temario Robótica

4. Actuadores en robótica

- 4.1. Dispositivos actuadores y transmisores
- 4.2. Características técnicas
- 4.3. Actuadores eléctricos
- 4.4. Actuadores Hidráulicos
- 4.5. Actuadores Neumáticos
- 4.6. Preaccionadores
- 4.7. Clasificación de transmisores

5. Controladores en robótica

- 5.1. El controlador
- 5.2. Elementos controladores
- 5.3. Métodos de control
- 5.4. Hardware
- 5.5. Procesador de un controlador

6. Seguridad y normativa

- 6.1. Introducción a la seguridad en robótica industrial

- 6.2. Normativa

- 6.3. Accidentes y medidas de seguridad

7. Programación textual y programación guiada

- 7.1. Conceptos básicos para la programación de un robot
- 7.2. Introducción a la programación textual
 - 7.2.1. Conceptos básicos
 - 7.2.2. Tipologías de lenguajes existentes
 - 7.2.3. Programación a nivel de robot
 - 7.2.4. Programación a nivel de objeto
 - 7.2.5. Programación a nivel de tarea
- 7.3. Introducción a la programación guiada
 - 7.3.1. Conceptos básicos
 - 7.3.2. Características de la programación guiada pasiva
 - 7.3.3. Características de la programación guiada activa

8. Programación Robot KUKA

8.1. Elementos del equipo robótico KUKA

8.2. Interfaz de usuario (SmartHMI)

8.3. Puesta en marcha del robot

8.4. Gestión de ficheros

8.5. Movimiento manual del robot

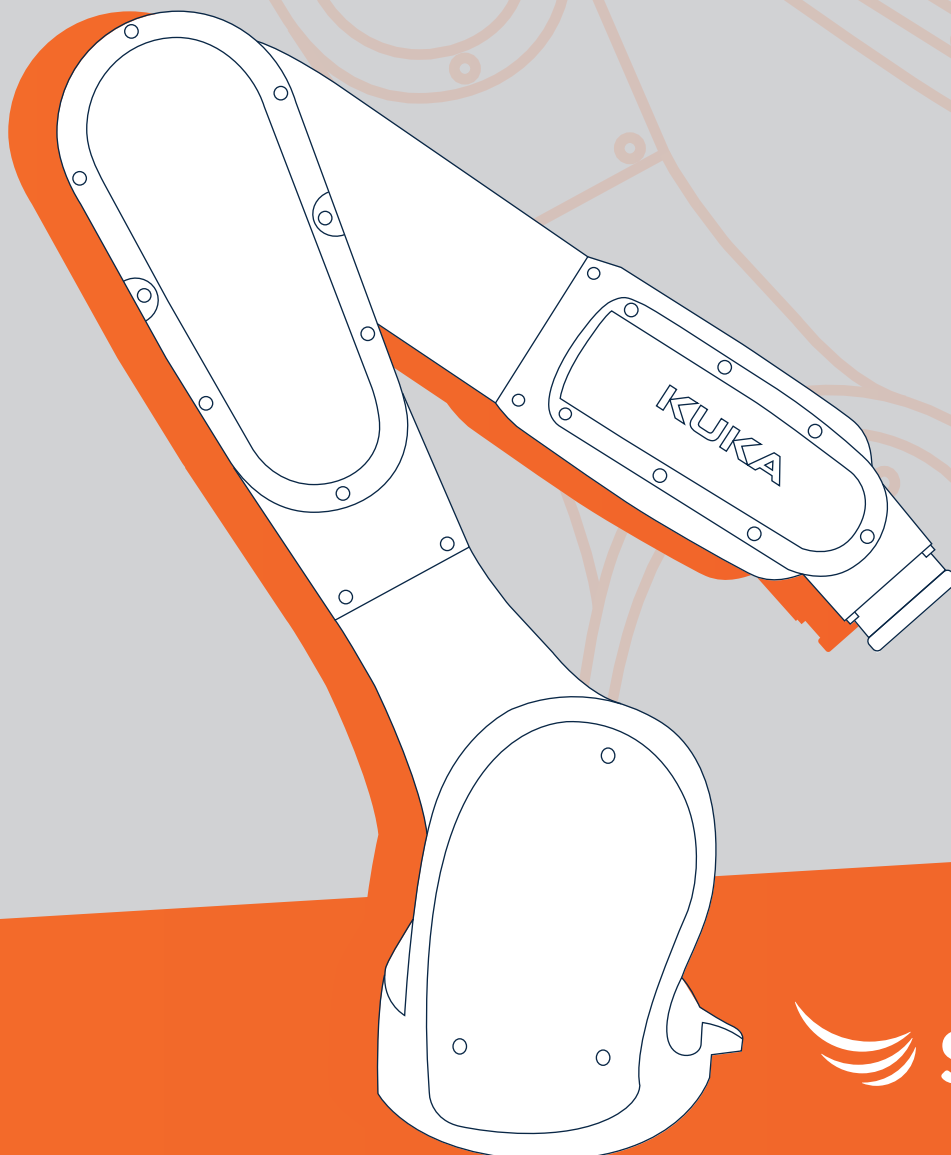
8.6. Definición de una base de coordenadas

8.7. Definición del TCP (Punto central de la herramienta)

8.8. Ejecución de un programa

8.9. Introducción al KRL

8.10. Pruebas de seguridad



KUKA

Temario Robótica

9 Programación Robot Fanuc

9.1. Elementos de un sistema robótico FANUC

9.2. Interfaz de usuario (SmartHMI)

9.3. Puesta en marcha del robot

9.4. Gestión de ficheros

9.5. Movimiento manual del robot

9.6. Definición de una base de coordenadas

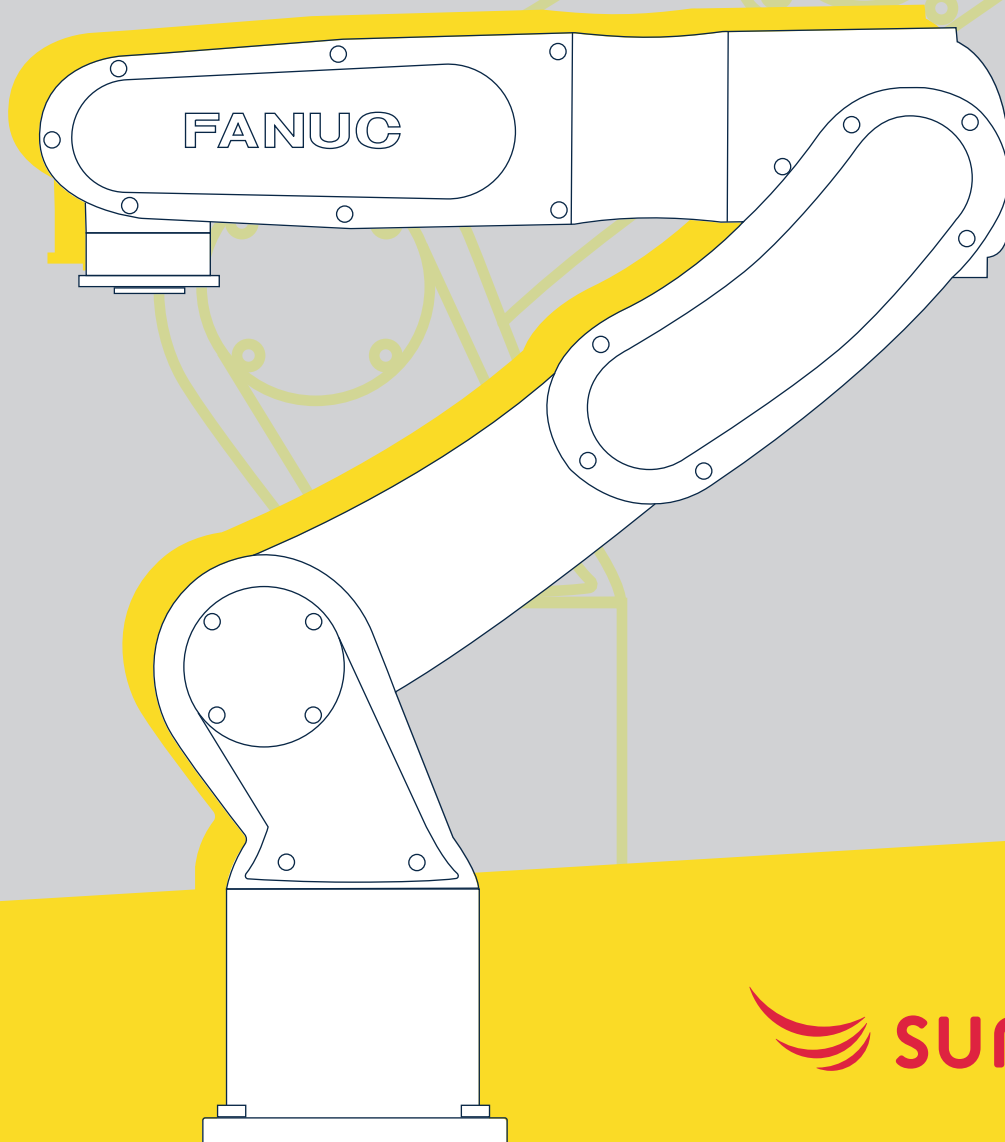
9.7. Definición del TCP (Punto central de la herramienta)

9.8. Editor del programa

9.9. Ejecución de un programa

9.10. Iniciación KAREL

9.11. Pruebas de seguridad



FANUC

10. Programación Robot ABB

10.1. Introducción a ABB

10.2. Manejo e Interfaz del FlexPendant

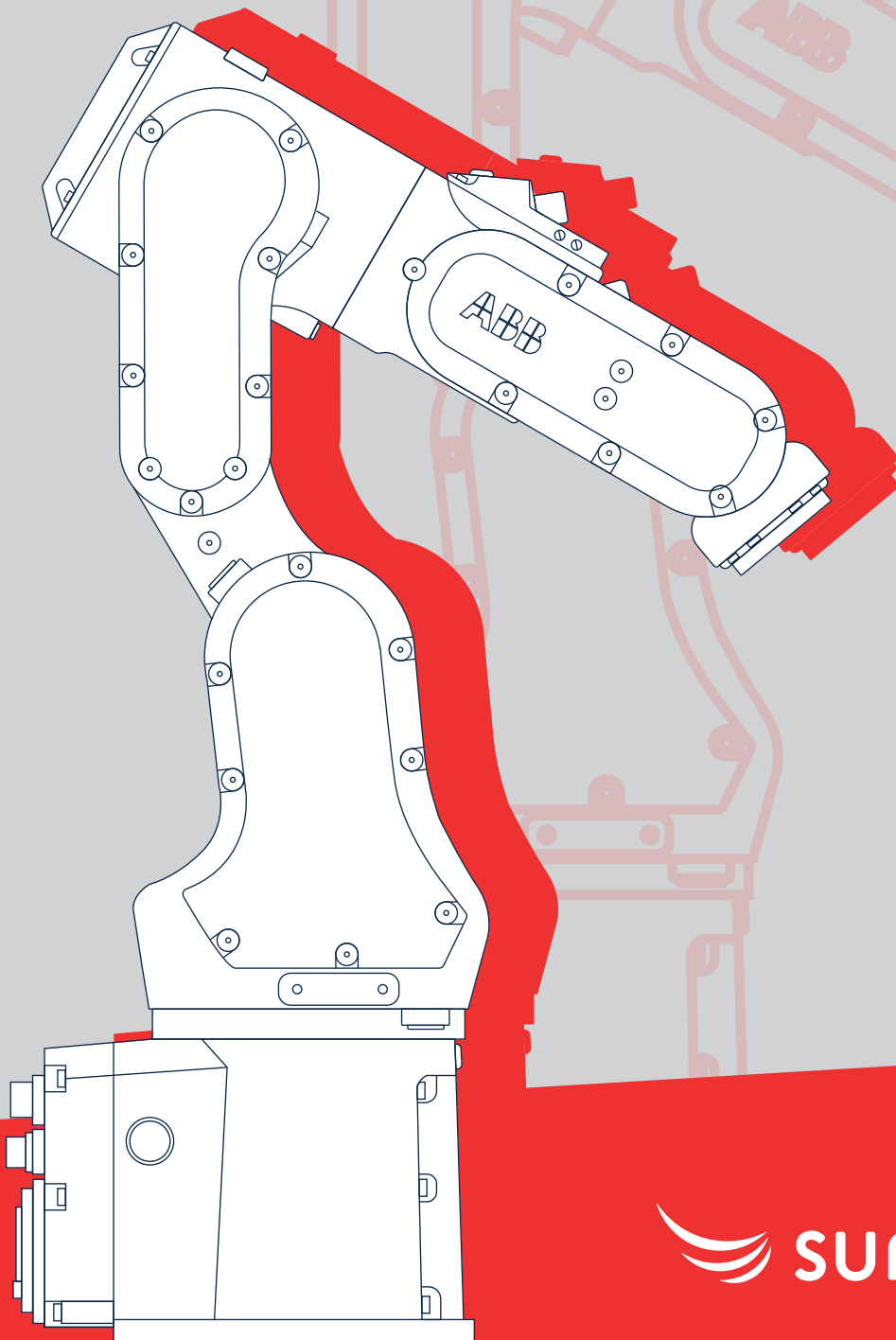
10.3. Movimiento del ABB IRB1100

10.4. Cálculo TCP

10.5. Cálculo base de coordenadas

10.6. Puesta en marcha

10.7. Integración con cámara



ABB

Temario Robótica

11. Programación Robot UR (Universal Robots)

11.1. Elementos del equipo robótico UR

11.2. Interfaz de usuario (PolyScope)

11.3. Puesta en marcha del robot

11.4. Gestión de ficheros

11.5. Movimiento manual del robot

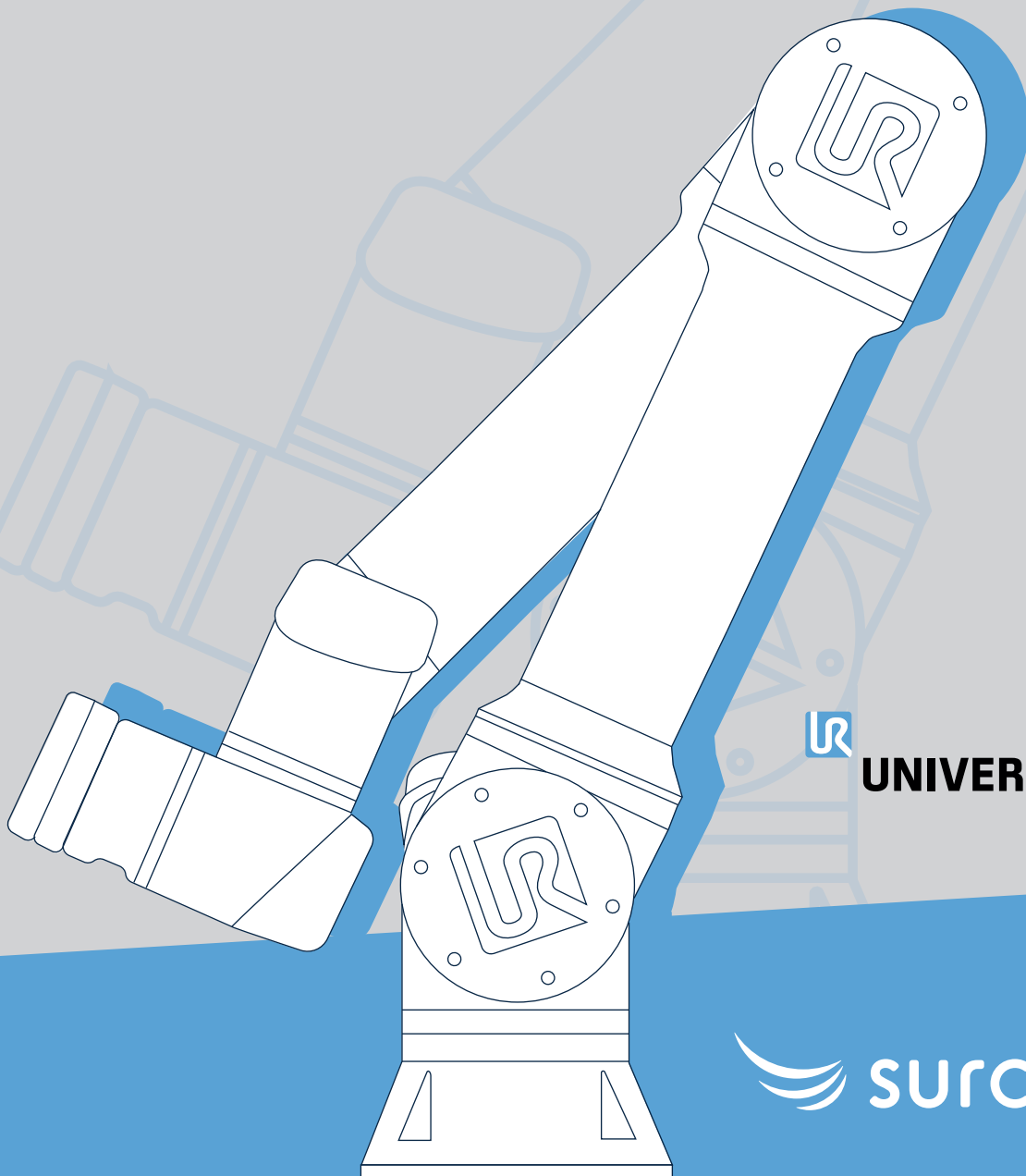
11.6. Definición de una base de coordenadas

11.7. Definición del TCP (Punto central de la herramienta)

11.8. Editor de programas

11.9. Ejecución de un programa

11.10. Pruebas de seguridad



UNIVERSAL ROBOTS

Temario Robótica

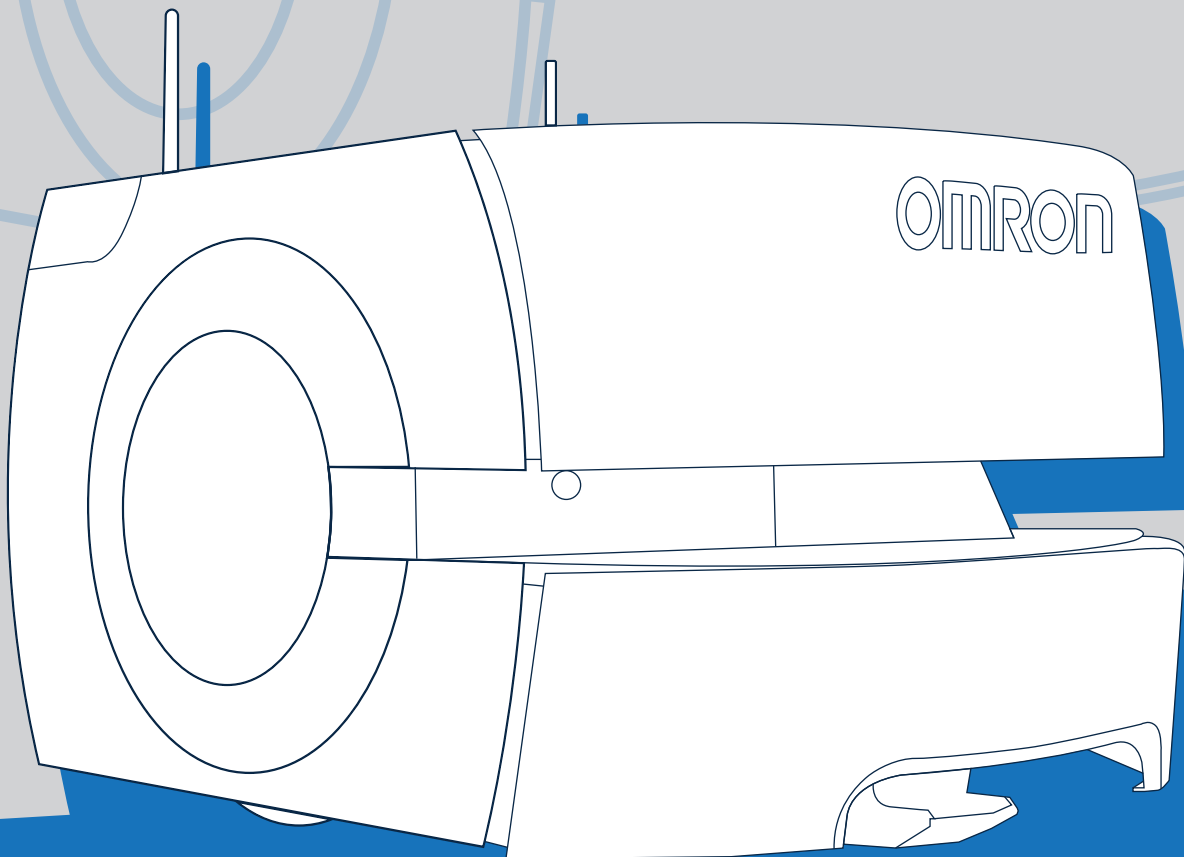
12. Programación Robot Omron

12.1. Introducción a la robótica móvil

12.2. Unboxing y conexión al robot móvil

12.3. Mobile Planner

12.4. Conceptos de planeamiento de rutas





RoboDK

13. Simulador RoboDK

- 13.1. Explicación del entorno de simulación
- 13.2. Cómo crear un proyecto paso a paso
- 13.3. Proyecto final



14. Simulador RoboGUIDE

- 14.1. Explicación del entorno de simulación
- 14.2. Cómo crear un proyecto paso a paso
- 14.3. Proyecto final



15. Simulador RobotStudio

- 15.1. Explicación del entorno de simulación
- 15.2. Cómo crear un proyecto paso a paso
- 15.3. Proyecto final

Visita nuestra página web

www.surcontrol.academy

Y síguenos en nuestras redes sociales

